

Задания 18 ЕГЭ–2020

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \log_3(a - x^2) = \log_3(a - y^2), \\ x^2 + y^2 = 4x + 6y \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

2. Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \log_7(36 - y^2) = \log_7(36 - a^2x^2), \\ x^2 + y^2 = 2x + 6y \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

3. Найдите все значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \log_{11}(16 - y^2) = \log_{11}(16 - a^2x^2), \\ x^2 + y^2 = 2x + 4y \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

4. Найдите все положительные значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \sqrt{2x - x^2} = \sqrt{2ay - a^2y^2}, \\ y = x^2. \end{cases}$$

имеет ровно 3 решения.

5. Найдите все положительные значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \sqrt{4x - x^2} = \sqrt{4ay - a^2y^2}, \\ y = x^2 \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

6. При каких значениях a система

$$\begin{cases} \sqrt{16 - y^2} = \sqrt{16 - a^2x^2}, \\ x^2 + y^2 = 6x + 4y \end{cases}$$

имеет ровно два решения?

7. Найдите все значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \sqrt{16 - y^2} = \sqrt{16 - (ax)^2}, \\ x^2 + y^2 = 8x + 4y \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

8. Найдите все значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \sqrt{4-y^2} = \sqrt{4-4x^2}, \\ xy + a^2 = ax + ay. \end{cases}$$

имеет ровно 2 решения.

9. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 4 + 2ax - a^2, \\ x^2 = y^2 \end{cases}$$

имеет ровно 4 решения.

10. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 4 + 2ax - a^2, \\ x^2 = y^2 \end{cases}$$

имеет ровно 4 различных решения.

11. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{9x^2 - a^2}{x^2 + 8x + 16 - a^2} = 0$$

имеет ровно два различных решения.

12. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 2x + 2y, \\ x^2 + y^2 = 2(1+a)x + 2(1-a)y - 2a^2 \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

13. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение $a + \sqrt{6x - x^2} - 8 = 3 + \sqrt{1 + 2ax - a^2 - x^2}$ имеет ровно один корень.

14. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение $x^4 \sin \alpha + 2x^2 \cos \alpha + \sin \alpha = 0$ имеет ровно два различных решения.